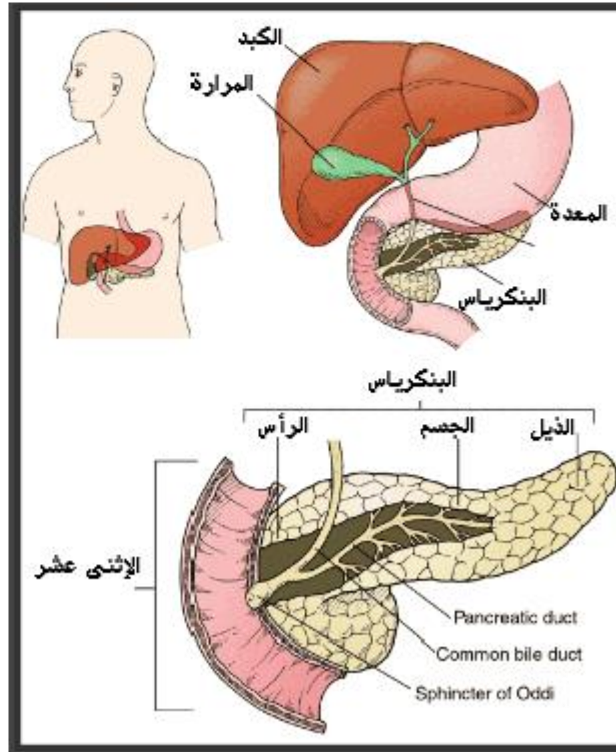
تحليل هرمونات البنكرياس Pancreas



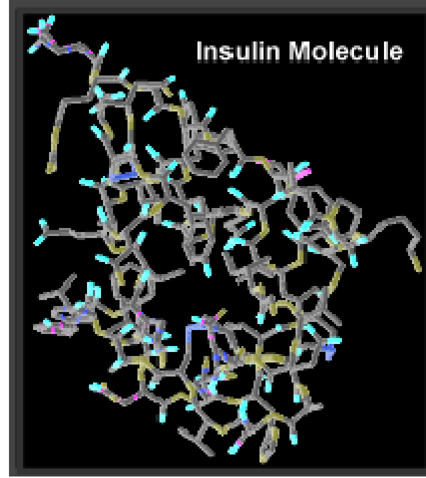
هرمون الأنسولين (Insulin)

يعتبر هرمون الأنسولين هرمون بروتيني يُنتج بواسطة خلايا بيتا (β) الموجودة في جزر لانجرهانز بالبنكرياس ، و هو المسئول عن استهلاك و خفض مستوى الجلوكوز (السكر) في الدم ، لذلك يتم تحديد مستوى الأنسولين و مستوى ما قبل الأنسولين (Proinsulin) و مستوى أجزائه (C- peptide) فى مرض البول السكري

يتم إعطاء هرمون الأنسولين عند نقصه عن طريق حقنه بالدم و ليس عن طريق الفم لأنه بروتين من السهل تحطيمه في المعدة

تعتمد عملية إفراز هرمون الأنسولين اعتمادا كليا على مستوى الجلوكوز في الدم ، فإذا كان مستوى الجلوكوز في الدم عاليا فإن إفراز هذا الهرمون يزداد ، أي أن هناك تنسابا طرديا ، و تعتمد عملية

استجابة خلايا البنكرياس لإفرازه على أيونات الكالسيوم (++Ca) و دخولها إلى البنكرياس



وظائف هرمون الأنسولين (Insulin)

للأنسولين أدوار عديدة منها :

- التمثيل الغذائي للسكريات
- التأثير على العديد من التمثيل الغذائى و على الخلايا المستهدفة (و هي الخلايا التي يؤثر عليها هرمون الأنسولين) و الخلايا المستهدفة هي : خلايا الكبد و خلايا العضلات و الخلايا الدهنية

المعدل الطبيعي لهرمون الأنسولين (Insulin) فى الدم هو كما يلي :

- يتراوح ما بين (5 إلى 25 وحدة دولية لكل لتر دم)
- يتراوح ما قبل الأنسولين ما بين (0.05 إلى 0.5 نانو جرام لكل مل لتر دم)
- يتراوح الــ (C-peptide) ما بين (1 إلى 4 نانو جرام لكل مل لتر دم)

مع ملاحظة أنه لا يستخدم قياس الأنسولين لتشخيص مرض البول السكري

يُطلب قياس هرمون الأنسولين في الحالات التالية :

(1) لتشخيص مرض الأنسولينوما (Insulinoma)

(2) معرفة ما إذا كان هناك مخزون وظيفي للبنكرياس ، خاصة في مرض البول السكري في الشباب

يرتفع مستوى هرمون الأنسولين (Insulin) في الحالات التالية :

- في حالة مرض الأنسولينوما (Insulinoma)
- مرض كوشنج (Cushing's disease)
- حالات عدم تحمل سكر الفركتوز و الجلاكتوز
- في حالات السمنة المفرطة (أحيانا)